

"Artık Yalnız Değilsiniz" sloganıyla çıktığımız yolda ilk eserimizi gururla sunmaktan onur duyuyoruz.

Kitabımız bir ilke de imza atmakta olup kitabımızda "Vakaya Özel Radyolojik Görüntülerin Anlatıldığı Videolar" bulunmaktadır.

Sahada çalışan tüm pratisyen, aile hekimi, acil tıp hekimlerimiz ve tüm meslektaşlarımızın, yıllarca biriktirdiğimiz sık karşılaşılan radyolojik vaka tecrübelerimizi paylaştığımız, bu kitaptan en iyi şekilde istifade edeceklerini umuyoruz.

Acil tıbbı gönül veren herkese selamlarımızla....

ACIL İŞLEMLER

A'dan Z'ye görüntüleme

BAŞ EDITÖR
Doç. Dr. Abdullah Osman Koçak

BİLİMSEL EDITÖR
Uzm. Dr. Emre Şengün
Uzm. Dr. Bahar Keskin Çelik

VIDEO EDITÖRÜ
Dr. Hatice Kübra Taşçı
Dr. Emine Özdal



3

BOYUN TRAVMASI

3.1. SERVİKAL VERTEBRA TRAVMASI

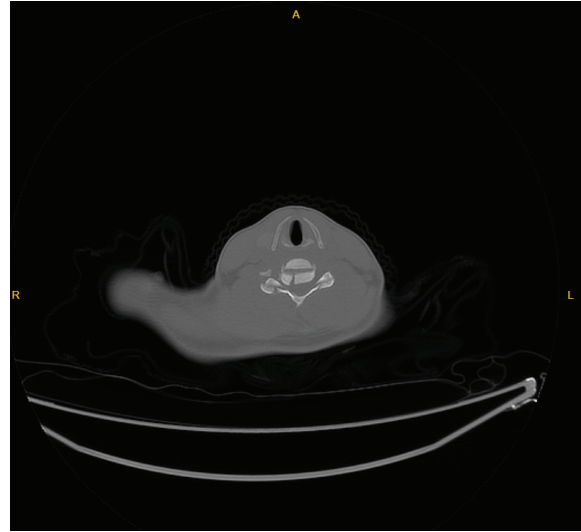
Dr. Abdullah Osman KOÇAK

VAKA

Hastamız 27 yaşında erkek, acil servise boyun travması nedeniyle başvurdu. Hastanın alınan vital bulguları normal aralıktadır. Hastanın alınan ayrıntılı anamnezinde boyununu üzerine düştüğü ve ilk anda herhangi bir şikayeti olmadığı ama yaklaşık 30 dakika sonrasında boyunda ağrısı başladığı öğrenildi. Düşmesinin mekanik bir düşme olduğu, öncesinde herhangi bir baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı, göğüs ağrısı veya çarpıntı şikayeti olmadığı anamnezinden tespit edildi. Hastanın Yapılan fizik muayenesinde özellikle 6 ve 7. servikal spinöz çıkıntılar üzerinde hassasiyet tespit edildi. Boyun pasif hareket ile ağrılı idi. Hastanın ek başka bir şikayeti veya tespit edilen bir ekimoz kızarıklık yoktu. Hastadan hemogram biyokimya testleri istendi. Sonuçları normal aralıktadır. Hastadan olası kırıklar için ileri görüntüleme istendi.

Ön tanı: Yumuşak doku bozuklukları, spinöz proçes fraktürü, transvers proçes fraktürü, servikal korpus kırığı, servikal lamina kırığı

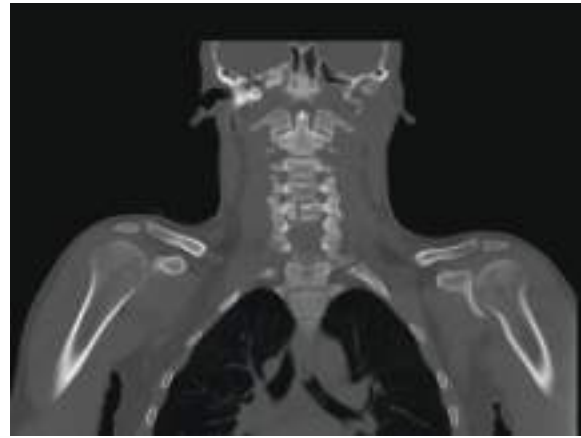
Ana tanı: Spinöz proçes fraktürü



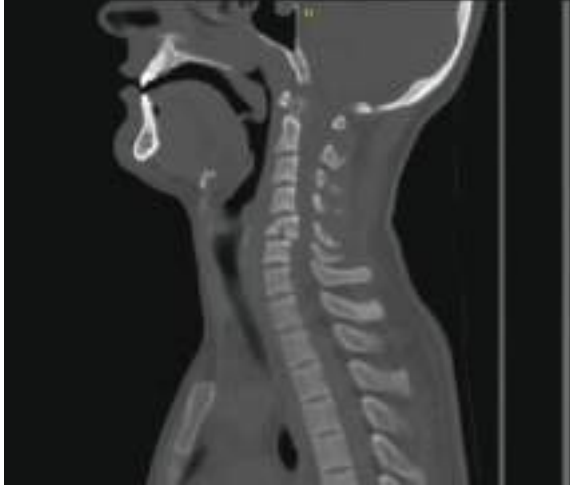
Resim 2



Resim 1



Resim 3

**Resim 4**

SERVİKAL YARALANMA

Toplam 7 tane servikal vertebra vardır. 1 ve 2. Vertebra lar şekil olarak da diğer vertebralardan farklı oldukları için farklı olarak atlas(1. vertebra) ve axis(2. vertebra) olarak isimlendirilmektedir. Tüm vertebra yaralanmalarının >%50'den fazlası servikal bölgededir. National Emergency X-Radiography Utilization Study(NEXUS) göre Kırıklar en sık C2(%24), Kırıklar en az C3(%4) Subluksasyonlar ve dislokasyonlar en sık C5-C6 ve C6-C7 görülmektedir. Yaralanma Mekanizması(sıklık sırasına göre) Fleksiyon, Ekstansiyon, Rotasyon, Penetrasyon, Yana Eğilme ve Distraksiyondur. Spinal Hasar Değerlendirilirken Hassasiyet, Şekilsel anormallik, Ödem, Ezilme, Kas spazmı mutlaka bakılmalıdır. Servikal travma sonrası Duyu, Motor fonksiyon, Refleks ve Rektal muayene yapılmalıdır. Rektal sfinkter tonusu spinal traktın bütünlüğü için bakılmalıdır. Servikal yaralanmalarda sadece kemik kırıkları olarak bakılmamalı, yumuşak doku yaralanmaları da değerlendirilmelidir. Boyun bölgesindeki önemli anatomik yapılar; trakea, özefagus, farenks, larenks ve büyük damar yaralanmaları da unutulmamalıdır. Boyun yaralanması sonrası bütünsel bir değerlendirme ön plana alınmalıdır.

Klinik

Servikal travma sonrası en sık görülen bulgu ağrıdır. Ağrı hekimler için yol göstericidir ve NEXUS ve KANADA kriterlerine göre hasta değerlendirilir. Boyun bölgesinde sadece kemik yapılar akla gelmemeli, boyun bölgesindeki diğer yapılar da değerlendirilmelidir. Vasküler yaralanma varlığında ekimoz, hema-

tom görülebilir. Larinks ve trakea yaralanmasına bağlı nefes darlığı, stridor, ses boğuklaşma, hemoptizi, cilt altı amfizem araştırılmalıdır. Farenks ve özefagus yaralanmasına bağlı odinofaji, disfaji, hametemez görülebilir. Servikal travma sonrası yaralanmanın altında kalan seviyelerde refleks kaybı, Bradikardi, Hipotansiyon, Flask paralizi, Duyu kaybı, Mesane disfonksiyonu olması kötü prognoz yani spinal hasar olduğunu düşündürür. Nörojenik şok düşünülen hastalarda ortak klinik bulguları olan hipovolemik ve kardiyojenik şok dışlanmalıdır. Bunun için sfinkter tonus değerlendirilmesi önemlidir ve sfinkter tonus kaybı nörolojik şok lehine bir bulgudur.

Görüntüleme

Servikal travma sonrası grafi çekilmesine gerek olup olmadığı NEXUS kriterleri ile belirlenmektedir. Buna göre;

- Servikal vertebra orta hatta spinöz proçes hassasiyeti YOKSA
- Fokal nörolojik semptom,bulgu , defisit YOKSA
- Bilinç değişikliği YOKSA
- İntoksikasyon YOKSA
- Ağrılı “distracting” çeldirici yaralanma(başka bir bölgedeki ciddi ağrı olması durumu) YOKSA
 - Grafi çekmeye gerek yoktur.

Grafi çekirmek için birde Kanada kriterleri vardır. Kanada kriterlerine göre öncelikle yüksek risk durumuna bakılır. Yüksek risk varsa grafi çektilmeli, yoksa düşük risk kriterlerine bakılmalıdır. Düşük risk kriterlerinden en az bir tanesinin cevabı evetse düşük risk olarak kabul edilir. Düşük riskin hepsinin cevabı hayır ise grafi çektilmez. Düşük risk kriterlerinden bir tanesi bile evet ise hastanın baş hareketlerine bakılır. Eğer hasta başını sağa ve sola 45 derece aktif olarak çevirebiliyorsa grafi çektilmez, Eğer hasta başını sağa ve sola 45 derece aktif olarak çeviremiyorsa grafi çektilir.

Kanada Yüksek Risk Kriterleri

- >65 yaş
- Tehlikeli travma
- >1m düşme
- Kafaya aksiyal yüklenme tarzı yüklenme
- Yüksek enerjili kaza(>100 km hızla gerçekleşen kaza, araçtan fırlama, aracın takla atmış olması)
- Motorsiklet kazası
- Ekstremitelerde parastezi

Kanada Düşük Risk Kriterleri

- Basit arkadan çarpma(yürüyen trafiğin içine doğru çarpılan kazalar, otobüs veya kamyonla olan çarpışma, takla atan araç hariç)
- Acil serviste hastanın kendi kendine oturup kalkabilmesi
- Kazadan itibaren herhangi bir anda kazazedenin hareketli olması
- Boyun ağrısının sonradan başlaması
- Orta hat boyun hassasiyetinin yokluğu

Direkt grafi sonrası kırık varlığından şüphede kalınan veya çeşitli sebepler ile servikal grafi çekilemeyen ve bilinci kapalı olan hastalarda servikal tomografi çekilebilir. Servikal tomografilerde kemik yapılar bakılacağı için kontrasta gerek yoktur, ancak ek yumuşak doku hasarı veya hematomu varsa kontrastlı çekim tercih edilmelidir.

Laboratuvar

Servikal travma sonrası özel olarak istenilmesi gereken bir laboratuvar tetkiki yoktur. Multitrammalı bir hasta ise hemogram istenmelidir. En az 2 saat sonrasında kontrol hemogram görülmelidir. Kanama, pıhtılaşma bozukluğu olan veya kumarin türevleri kullanan hastalar da koagülasyon testleri istenmelidir. Ameliyat olma durumu olan hastalar için kan grubu ve kan ürünleri istenebilir.

Tedavi

- Açık yaralanma varlığında dışardan kompresyon yapılmalıdır.
- Açık yara varlığında usulüne uygun tetanoz aşısı/IG yapılmalıdır.
- Hastanın idrar veya gayta inkontinansının olması spinal kord hasarına işaret eder, bu yüzden hızlı konsültasyon yapılmalıdır. Ek olarak bu hastalarda görüntüleme yapılırken de immobilizasyona özen gösterilemelidir. Kırık kemik parçaları keskin bir bıçak gibi olduğu unutulmamalıdır.
- Servikotorasik bölgedeki spinal hasar semptomatik(adrenerjik) denervasyon kaybına neden olur. Adrenerjik tonus kaybı sonrası parasempatik sistem baskın hale gelir. Parasempatik sistemin baskın hale gelmesi ile bradikardi ve damarların vazodilatasyon meydana gelir.
- Tespit edilen kırıklar için ilgili klinik konsültasyonu yapılmalıdır. Spinöz ve transvers proses kırığı dahil tüm kırıklar ilgili bölüm uzman hekimi kararına göre taburcu edilmelidir.

- Boyun travması sonrası gelişen nörojenik şoktaki hasta için zamanla yarışılmalı mümkün olan en kısa sürede cerrahiye yönlendirilmelidir.
- Boyun bölgesindeki diğer organ yaralanmaları da unutulmamalı ve tespit edilen durumlar ilgili uzman hekimlere konsulte edilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1- Michaleff ZA, Maher CG, Verhagen AP, Rebbeck T, Lin CW. Accuracy of the Canadian C-spine rule and NEXUS to screen for clinically important cervical spine injury in patients following blunt trauma: a systematic review. CMAJ. 2012 Nov 6;184(16):E867-76. doi: 10.1503/cmaj.120675.
- 2- Zakrisson TL, Williams BH. Cervical spine evaluation in the bluntly injured patient. Int J Surg. 2016 Sep;33(Pt B):246-250. doi: 10.1016/j.ijisu.2016.01.086.
- 3- Beeharry MW, Moqem K, Rohilla MU. Management of Cervical Spine Fractures: A Literature Review. Cureus. 2021 Apr 11;13(4):e14418. doi: 10.7759/cureus.14418.
- 4- Moeri M, Rothenfluh DA, Laux CJ, Dominguez DE. Cervical spine clearance after blunt trauma: current state of the art. EFORT Open Rev. 2020 Apr 6;5(4):253-259. doi: 10.1302/2058-5241.5.190047.



AXIS FX



C5 FX

